

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 04-205171

(43)Date of publication of application : 27.07.1992

(51)Int.Cl.

G06F 15/40

G06F 12/00

G06F 12/00

(21)Application number : 02-329099

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 30.11.1990

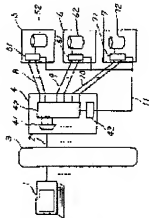
(72)Inventor : MOTOKI YOSHIKO  
TORII NOBUNAGA  
MORITA TAKASHI

## (54) DECENTRALIZED DATA BASE RETRIEVAL SYSTEM

## (57)Abstract:

PURPOSE: To improve the processing ability by connecting plural data base filing device and an input/output terminal for retrieval by a multi-media network which can transmit synchronization system data on a voice, a moving picture, etc., and data on a text, an image, etc., at the same time.

CONSTITUTION: A data communication function for the data base filing devices 5 and 6 provided, media of an image, a voice, a text, data, etc., can be transmitted at the same time, and the input/output terminal 1 for retrieval is connected logically to the data base filing devices 5 and 6 and a controller 7 for retrieval by the multi-media network which has sufficient transmitting ability and handles plural media. A user inputs a retrieval instruction for data from the input/output terminal 1 for retrieval and the controller 7 for retrieval which has a table for concentrically control data storage addresses in the respective data bases retrieves the data base filing devices 5 and 6 and data storage devices in them corresponding to the retrieval instruction from the input/output terminal 1 for retrieval. Consequently, the processing ability is improved.



特 許 庁 ( J P )

特 許 出 願 公 報

公 開 特 許 公 報 ( A ) 平 4 - 205171

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup> 識別記号 庁内整理番号 ⑥ 公開 平成 4 年 ( 1992 ) 7 月 27 日  
 G 06 F 15/40 5 0 0 M 7056-5L  
 G 06 F 12/00 5 4 5 F 8944-5B  
 5 4 7 D 8944-5B

審査請求 未請求 請求項の数 6 ( 全 9 頁 )

⑤ 発明の名称 分散データベース検索方式

⑦ 特 願 平 2 - 329099

⑧ 出 願 平 2 ( 1990 ) 11 月 30 日

⑨ 発 明 者 本 木 由 子 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 216 番地 株式会社日立製作  
 所戸塚工場内  
 ⑩ 発 明 者 鳥 居 伸 博 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 216 番地 株式会社日立製作  
 所戸塚工場内  
 ⑪ 発 明 者 森 田 隆 士 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町 216 番地 株式会社日立製作  
 所戸塚工場内  
 ⑫ 出 願 人 株式会社日立製作所 東京都千代田区神田駿河台 4 丁目 6 番地  
 ⑬ 代 理 人 弁理士 小川 勝 男 外 1 名

明 細 書

1. 発明の名称

分散データベース検索方式

2. 特許請求の範囲

- 分散記憶した音声、イメージ、テキスト等、複数のデータベースファイリング装置と、ファイリング装置のデータを検索するデータ検索用入出力端末と、該装置間を接続するネットワークからなるシステムにおいて、該検索用入出力端末からのデータ検索指示を受ける際に、対象となるデータが格納されているデータベースファイリング装置と、データの格納位置を識別する機能を有する検索用制御装置を該ネットワークに接続することを特徴とする分散データベース検索方式。
- 請求項 1 において、検索要求のあったデータが格納されている複数のデータベースファイリング装置、及びデータ格納位置の全てを、該検索用入出力端末へ送信する機能を持つ上記検索用制御装置と、上記データベースファイリング

装置、及びデータ格納位置の全てを受信する機能と、受信したデータ格納位置を分析し、検索要求したデータが収容されているデータベースファイリング装置を識別する機能と、識別した情報にもとづいて該データ格納位置を上記データベースファイリング装置に転送してデータを要求する機能を持つ上記検索用入出力端末と、該検索用入出力端末からのデータ格納位置を受信する機能と、要求されたデータ格納位置にあるデータを上記検索用入出力端末に転送する機能を持つデータベースファイリング装置とを設けたことを特徴とする分散データベース検索方式。

3. 請求項 2 において、検索用制御装置と検索用入出力端末に複数のデータベースファイリング装置への検索順序を予め設定し、該検索用入出力端末の検索要求を受ける度に該データベースファイリング装置のデータ格納位置を検索し、検索順序に従い、該検索用入出力端末にデータ格納位置を順次転送し、該検索用入出力端末は設定した検索順序に従い対応するデータベース

## 特開平4-205171(2)

ファイリング装置を識別する機能を設けたことを特徴とする分散データベース検索方式。

4. 請求項1において、検索用制御装置にネットワークの接続制御部、各データベースファイリング装置と通信する機能と、該制御部に指示して該検索用入出力端末と該データベースファイリング装置の接続を制御する機能と、該データベースファイリング装置を指示してデータを転送させる機能を設けたことを特徴とする分散データベース検索方式。
5. 請求項2に於いて、上記検索用入出力端末に最後の検索指示と対応するデータベースファイリング装置の識別情報とデータ収納位置を記憶する手段を設け、新たに発生した検索要求指示が記憶されている該検索要求指示と一致するかどうかの判定手段と、一致した時は、記憶しているデータベースファイリング装置の識別情報とデータ収納位置を使用して検索する手段を設けたことを特徴とする該データベース検索方式。
6. 請求項2において、受信した上記データベー

スファイリング装置及びデータ収納位置から、該データベースファイリング装置を識別する識別情報と、データ格納位置の情報を判別し、データベースファイリング装置の識別情報に基づいて、あらかじめ各データベースファイリング装置と接続経路の組み合わせのテーブルを持ち、この中から上記データベースファイリング装置に接続する経路を判別し、この経路への接続要求を解に対して行う機能と、該データベースファイリング装置への接続経路終了後に該データベースファイリング装置に対し、指示したデータ格納位置に対応する格納データを検索し、検索後、該データの転送を指示する手段を有する検索用入出力端末を設けたことを特徴とするデータベース検索方式。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、音声、イメージ、テキスト等、複数のメディアデータを対象としたデータベース検索システムに関し、データベースファイリング装置

がメディア部、又は複数分散配置されているシステムの統合的なマルチメディアデータ検索方式に関する。

特に教育用に作成された音声、イメージ、テキスト等の種々のデータベースを統合的に検索/表示するシステムに有効な分散データベース検索方式に関するものである。

## 〔従来の技術〕

従来、異なったデータベースファイリング装置を使うファイリングシステムは、特開昭65-116249号公報に示されるように、データの検索、データベースへのアクセス、制御、検索用端末へのデータ転送、送着端末との通信手段をすべてホストコンピュータが一元管理し、異なったデータベースファイリング装置はデータの検索制御装置から指示したデータをホストコンピュータ経由で端末に出力する構成をとなっていた。

## 〔発明が解決しようとする課題〕

上記したファイリングシステムでは、既存のデータベースファイリング装置をそのまま使ったマル

チメディアデータの検索/ファイリングシステムを実現する場合、システム制御を行うホストコンピュータは複数のデータベースファイリング装置とのインタフェースと制御機能、及び異なるメディアのデータ転送処理機能が必要となり、ホストコンピュータの負担が大きくなり、処理能力が上がる。

さらに、データベース/ホストコンピュータ間の通信は制御とデータ自体の転送に使用されるため、データベース装置を分散配置する広域における検索システムを実現するためには、高速、大容量のネットワークが必要となる。

本発明の目的は、上記した課題を解決し、分散配置されている複数メディアのデータを複合し、統合したマルチメディアデータとして扱うことのできる分散データベース検索方式を提供することにある。

## 〔課題を解決するための手段〕

上記目的を達成するために、本発明は、音声、動画等の同期系データと、テキスト、イメージ等

## 特開平4-205171(3)

のデータを同時に伝送可能なマルチメディアネットワークで各データベースファイリング装置と検索用入出力端末とを接続し、検索用入出力端末と各々のデータベースファイリング装置間には通信制御手段を具備し、検索用制御装置は、検索用の全データベースファイリング装置のデータアドレステーブルを具備し、検索用入出力端末からの検索指示に従い各データベースファイリング装置のアドレステーブルを検索することにより必要なデータの収容されたデータベースファイリング装置および、そのデータが収容されているアドレスを選択して検索用入出力端末に転送し該検索用入出力端末は受信したアドレスをもとに、自動的に該検索データベースファイリング装置を各データベースファイリング装置の持つデータアクセス手順により、アクセスしてデータを転送、表示する。又は、検索したアドレスに従い該検索用制御装置が直接データベースファイリング装置のコントロール部に指示し、検索するアドレスに対応するデータを該検索用入出力端末に出力する様に指示して

該検索用入出力端末にデータを転送、表示するようにしたものである。

つまり、データ自体の転送は検索用入出力端末と各データベースファイリング装置間で自動的に実現し、検索とデータ送部の制御は検索用制御装置にて行い、利用者からは一回の検索指示を行う事により複数データベースファイリング装置からの検索を実現するものである。

## 〔作用〕

各データベースファイリング装置とのデータ通信機能を持ち、画像、音声、テキスト、データ等のメディアが同時に通信出来るマルチメディア対応のデータ通信回線インタフェースを持つ検索用入出力端末は、十分な伝送能力をもつマルチメディア対応のLANまたは、交換/伝送装置等のマルチメディアネットワークによりデータベースファイリング装置や検索用制御装置に論理的に接続し、データの検索指示は検索用入出力端末から利用者が入力し、各データベース内のデータ収容アドレスを集中管理するテーブルを持つ検索用制御

装置により検索用入出力端末からの検索指示に対応する各データベースファイリング装置と、その中のデータ収容装置を検索する。

検索した全アドレスを検索用入出力端末に転送し、検索用入出力端末でのデータ出力同期を制御するため、あらかじめ決めたデータベースのアクセス手順に従って、通知されたアドレスをもとに該検索用入出力端末が自動的にデータベースファイリング装置を順にアクセスし、データ要求する。

データベースファイリング装置に指示されたアドレスのデータを転送し、該検索用入出力端末はこれを受信して表示する。これにより各データ出力同期は検索用入出力端末で調整される。

さらにここで、同時に出力するデータベースファイリング装置への通信路のいくつかが必要数を超えれば、データの一部が受信できないことが判っている場合は、該検索用入出力端末がすでに確保された通信路からデータを受信せずに、回線が空いていることを検索用入出力端末の検索動

作を中止することによりデータの一部が欠落する時の調整が可能となる。

また、格納したデータの収容アドレスの管理、変更は、検索用制御装置内のデータテーブルの修正、変更だけで対応可能となり、検索用入出力端末が各データベースファイリング装置とのデータ通信手順を持つことで該検索データベースファイリング装置の機能をそのまま使用することができ、利用者は、ただ一回の検索指示の操作だけで検索ができる。

また、検索用制御装置がネットワークの制御部と通信して検索要求をした検索用入出力端末を各と接続し、データベースファイリング装置との通信手順により該検索用制御装置で検索したアドレスを直接データベースファイリング装置に指示して対応するデータを該検索用入出力端末に転送する指示により検索用入出力端末は、検索用制御装置から指示された際に各データの表示を行ない

さらに一旦検索をしたデータベースファイリン

## 特開平4-205171(4)

グ装置とデータのアドレスの組み合わせを該検索用入出力端末に記憶しておく事により、直接データベースファイリング装置にアクセスして、該検索用制御装置への検索のための通信を省略し高速の応答を実現しうる。

〔実施例〕

以下に、本発明の実施例を説明する。

第1図は、スター形の交換システムとスロットドリング形のマルチメディアのLANをマルチメディアネットワークとして利用している場合の一次例を示す構成図である。

第2図は、この実施例で検索に利用するデータ收容アドレスのテーブル構造を示したものである。第3図、第4図、及び第5図は、この検索時の検索用入出力端末とデータベースファイリング装置間の通信手順を示したものである。

第一の実施例を第1図、第2図、第3図により説明する。

検索をする場合、検索用入出力端末1は一連の初期設定動作、又は検索用制御装置7と接続した

後の検索用制御装置7からのダウンロードによって初期化する事によりあらかじめ決められた初期の検索メニューを表示する。これは、第2図の検索メニューのコードに1対1で対応する。

次に、利用者はこのメニューを選択し検索用入出力端末1よりメニューコードを一回入力する事で検索用入出力端末1は、選択された検索メニュー番号、たとえばここでは5と仮定する、これがこの場合は、音声、データ、画像のマルチメディアのデータの伝送可能なマルチメディア通信路のデータ転送用の1チャネルを使ってマルチメディア通信路2、マルチメディア基幹LAN3を経由して、デジタル交換機4の多重分割部41に接続する。検索用入出力端末1と多重分割部41は論理的に1対1で接続されていれば、マルチメディア通信路2、マルチメディア基幹LAN3を個々に接続せず、マルチメディア通信路2のみ、マルチメディア基幹LAN3のみを共通路としてもよい。

デジタル交換機4のスイッチング部42はあ

らかじめ検索用入出力端末1が初期設定されて立ち上がった時、一つの通信チャネルが検索用制御装置7の最終制御部71に接続されるよう固定的に接続している事としているが、メニュー選択前に検索用入出力端末1からの検索要求によりデジタル交換機4が検索用制御装置7に接続してもよい。

検索用入出力端末1からの検索メニュー、たとえば第3図では④のデータはデジタル交換機4のスイッチング部42を経由してデータ通信路2を経10により検索用制御装置7の最終制御部71に接続し、ここで検索用制御装置7の中で検索アドレスのテーブルを用いて④に対応するデータが收容されている音声データベースファイリング装置5のデータアドレス、第3図では、たとえばa1と仮定する。静止画データベースファイリング装置6のデータアドレス、たとえばa2と仮定する。これらのアドレスa1、a2を検索する。

この結果をアドレスa1と、予め決めた音声データベースファイリング装置5の識別番号と組み合

わせ、両者にアドレスa2と、予め決めた静止画データベースファイリング装置6の識別番号と組み合わせて、これを一度に連続してデータ通信路2、デジタル交換機4、マルチメディア基幹LAN3、マルチメディア通信路2経由で検索用入出力端末1に通知する。検索用入出力端末1はこれを受けて内部でアドレス部a1とa2を識別し、分離する。この時、検索用入出力端末1内に指示した検索メニューを対応させて、受信したアドレスa1とa2を記憶しておく。検索用入出力端末1は各ファイリング装置へのアクセス手順を具備しており、次にこれに従い検索用制御装置7から伝送されたアドレスをもとに、各ファイリング装置をアクセスする。たとえば静止画データベースファイリング装置6は静止画のデータを收容し、音声データベースファイリング装置5はこれと対応している音声による説明データが收容されている場合、データ間の関係をとるために検索用入出力端末1では、最初に画像を表示し、次に対応する音声を出力するという順番で、対応するフ

## 特開平4-205171(5)

ファイリング装置の接続する回路番号を、初期設定、または換装用制御装置7からのダウンロードにより知る。各ファイリング装置の接続する回路番号は交換制御部43が管理して、換装用入出力端末1の接続要求に従い自動的に空き回路に接続してもよい。

まず換装用入出力端末1より静止画データベースファイリング装置6に対するチャネルの接続要求をマルチメディア通信路2の二つのチャネルを使用して交換制御部43に行い、交換制御部43はスイッチング部42をコントロールして換装用入出力端末1からの回路2を静止画用回路9に接続し、静止画データベースファイリング装置6の回路制御部61に導通する。あらかじめ換装用入出力端末1と回路制御部61の間が固定的に論理的に接続されていても良く、この場合は、換装用入出力端末1から音声用回路8への接続要求は省略される。接続終了後、換装用入出力端末1はスイッチング部42によって設計されたチャネルを使ってアドレスa1を静止画データベースファイ

リング装置6に伝送する。回路制御部61ではアドレスa1を受信してから静止画データベース62内のアドレスa1位置に格納されているデータ。この場合静止画データを選択し、このデータ静止画用回路9を経由して換装用入出力端末1に伝送する。

換装用入出力端末1では静止画データベースファイリング装置6からのデータを画像データ形式に対応した手順で受信し、両面データをディスプレイに表示する。このデータ受信終了後、次に換装用入出力端末1より音声データベースファイリング装置5に対する接続要求をマルチメディア通信路2を経由して交換制御部43に行い、交換制御部43はスイッチング部42をコントロールして換装用入出力端末1からの回路2を音声用回路8に接続し、回路制御部51に導通する。予め換装用入出力端末1と回路制御部51の間が固定的に接続されていても良い。接続終了後、換装用入出力端末1はアドレスa2を音声データベースファイリング装置5に通知し、回路制御部51では、アドレスa2を受信してから音声データベース52

内のアドレスa2に格納されているデータ。この場合音声データを選択し、音声用回路8を経由して換装用入出力端末1に伝送する。

換装用入出力端末1では音声データベースファイリング装置5からのデータを音声データ形式に対応した手順、たとえば電話の発着呼手順などで受信し、音声データをスピーカ又は、ハンドセットなどに出力する。

各データの送信が終了すると、たとえば回路制御部51、回路制御部61から回路音声用回路8、静止画用回路9を解放して初期メニュー画面を表示し、次のメニュー選択にそなえる。

次に別のメニューを選択する場合には同様に次に必要な換装メニューを入力する。この換装メニューが以前に換装した事あるメニューであるかどうか換装用入出力端末1内部のアドレス記憶部分の換装コードと比較し、もし同じであれば、直接各データベースファイリング装置にアクセスし、静止画データベースファイリング装置6と音声データベースファイリング装置5のデータベースか

ら換装メニューに対応したデータを選択して換装用入出力端末1に表示する。

述べていたならば、上記両方に換装用制御装置7に換装メニューを導出してアドレスの検索をする。換装用入出力端末1内部にあるアドレスの記憶部は、換装用制御装置7のアドレステーブルと高度に整合させるために定期的にクリアして、常に新しいアドレスを記憶するようにする。

あるいは、図4図に示す様に換装用入出力端末1が予め決めたデータベースファイリング装置へのアクセス順序に従ってファイリング装置と関係する番号をつけた換装メニューを換装用制御装置7に送り、ここでファイリング装置別のテーブルの二つのファイリング装置に対応するアドレスを一つ返送する。次に、同じメニューの別のファイリング装置の装置番号をつけた換装メニューを関係に換装用制御装置7に送り換装用制御装置7はこのファイリング装置に対するアドレスを一つ返送する。さらに、ファイリング装置6、音声データベースファイリング装置5へのアクセス手順

## 特開平4-205171(6)

は各アドレス $\alpha 1, \alpha 2$ が受信された時に換用入出力端末1の制御によつては即時に静止画データベースファイリング装置5、音声データベースファイリング装置6にアクセスしてデータを表示するようにしてもよい。

次に、第1図、第2図、第5図により、第二の実施例を説明する。

換用する場合、第1の実施例と同様に換用入出力装置1は動作の初期設定、又は換用制御装置7と接続される換用制御装置7によって初期化する事によりあらかじめ定められた換用メニューを表示する。これは、第2図の換用メニューのコードに1対1で対応している。次に、利用者はこのメニューを選択し入力する事により換用入出力端末1は、選択された換用メニューのデータをこの場合は、音声、データ、画像のマルチメディアのデータの伝送可能なマルチメディア通信路のチャネルを使ってマルチメディア通信路2、マルチメディア基幹LAN3を経由して、デジタル交換機4の多重分割部4-1に接続する。音声用

入出力端末1と多重分割部4-1は物理的に1対1で接続されていれば、マルチメディア通信路2、マルチメディア基幹LAN3を別々に接続せず、マルチメディア通信路2のみ、マルチメディア基幹LAN3のみを通信路としてもよい。換用入出力端末1からのメニューデータはマルチメディア通信路2の1チャネルを使っていったんデジタル交換機4の交換制御部4-3に受信され交換制御部4-3ではこの受信した換用入出力端末1の取得されている番号、この場合は図録が端末と1対1に接続しているので図録2の番号になる。換用入出力端末1の情報と要求されたメニュー情報、たとえば、ここでは①と決定するが、これを換用制御装置7に転送する。換用制御装置7ではこのメニュー情報よりテーブルを引いて必要となるファイリング装置と、これに接続する図録を決定し、この場合は、静止画データベースファイリング装置6と換用入出力端末1、音声データベースファイリング装置6と換用入出力端末1のあいだの通信チャネルを1チャネルずつ

接続する判断をし、空いているチャネルのわりあてと接続を接続制御図録1-1経由で交換制御部4-3に指示し、通信路を確保する。

ここで、同期をとって表示する静止画データベースファイリング装置6と音声データベースファイリング装置5のうち、図録番号がどちらから一つでも通信路が設定できない場合は図録番号を、換用入出力端末1に表示して一連の換用動作を終了し、接続できた図録も切断する。

ただし、伝送路がバス形式または、ATM形式の場合は図録チャネルの事前の確保は不要となり、空いている通信路に情報を送信する。

接続が終了した事は、交換制御部4-3により換用制御装置7に通知されて、これを受けた換用制御装置7は接続制御図録1-1を経由してまず、静止画データベースファイリング装置6に対してアドレス $\alpha 1$ のデータを図録音声用図録8を経由して出力することを指示する。音声用図録8はあらかじめメニューを要求した換用入出力端末1に一つのチャネルで接続されているのでデータ

がそのまま換用入出力端末1に受信され、換用入出力端末1は音声用図録8からのチャネルを画像データ受信回路で受信して、画像データを換用入出力端末1に出力する。

次に、換用制御装置7は接続制御図録1-1を経由して音声データベースファイリング装置5に対してアドレス $\alpha 2$ のデータを静止画用図録9を経由して出力することを指示する。図録9は予め換用入出力端末1に接続されているのでデータは換用入出力端末1に受信される。

こうして各データデスのデータ出力の同期を換用制御装置7で管理して換用入出力端末1に表示する。

データの転送が終了した時点で、図録制御部5-1、図録制御部7-1から図録切断指示を行うか、または換用入出力端末1より終了の指示を交換制御部4-3に通知し、これを受けて換用制御装置7は接続制御図録1-1を経由して交換制御部4-3からスイッチング部4-2上で図録の接続を切断するように指示し、また、音声データベース

## 特開平4-205171(7)

ファイリング装置ら、静止画データベースファイリング装置6に対して検索制御回路11経由でデータアクセス終了の指示を出すことにより、データの出力を終了し、同線チャネルを解放して次のデータ検索指示を行う。

検索用制御装置7と交換制御部43は同一の装置内に実装し、検索制御回路11を省略することもできる。

このようにしてデータの検索とデータの表示を可能とする。

さらに広域域のネットワーク接続に拡張した大規模な構成による一実施例を図6図、第7図により説明する。

マルチメディアのネットワークの一例として150N公共網601、デジタル交換機602、603、604から成るPBN系網、マルチメディア基幹システム605、を相互結合したマルチメディア対応の通信網に対して、音声データベースファイリング装置611、612、静止画データベースファイリング装置620、621、テキスト

データベースファイリング装置622、が接続され、第7図に示すように、これらデータベース装置の識別情報、及び各データベース内のデータの検索メニューに対応するアドレスのテーブルを持ち、データベース増設、及び停止時には、テーブルの増設、追加可能な検索用制御装置7が同一の機能されている事とする。

検索用入出力端末101、102、103は、どの網に接続されていてもよい。

検索用入出力端末からの検索指示は、前記のように、全て一旦検索用制御装置7に通知され、検索用制御装置7は第7図に示すアドレステーブルより必要となるデータベースの識別情報とデータの収容アドレスを検索を要求した端末に転送する。このアドレスには各網にアクセスするための網アクセスアドレスも含まれていてもよい。

検索用入出力端末はこのアドレスに従って必要となるデータの収容されているデータベースにアクセスして所求データを転送させる。

検索用制御装置7のテーブルはデータベースの

増設、メニュー項目の追加に対応できるような大きさをもち、メニューが追加された場合、初期設定のメニュー画面にこの情報を追加して検索用入出力端末に表示し、また、ある時に新しいデータベースを接続し、システムを拡張した時には、このテーブルに新しいデータベース内のデータ情報を追加するだけで、検索用入出力端末が新しく追加されたデータベースから検索することを可能にできる。

(発明の効果)

本発明によれば、既存のデータベースファイリング装置を利用して、分散配置されている複数メディアのデータを複合し、統合したマルチメディアデータとしてひとつの検索用入出力装置に表示することができ、

又、検索用の制御装置とデータベースファイリング装置間の通信量は、データ自体を転送するための負荷がなくなるため、制御装置とデータベースファイリング装置の分散配置が容易に実現できる。

## 4. 図面の簡単な説明

第1図は、本発明による分散データベース検索システムの一例の構成例を示す図、第2図は、その検索に使用する検索データ収容アドレスのテーブルの一例を示す図、第3図は、第1図の構成で第2図を使用して検索する場合の端末とデータベース装置間の通信手順の一例を示す図、第4図は、同様に通信手順の別の一例を示す図、第5図は、同様にもう一つの別の一例を示す図、第6図は、広域ネットワークを利用して分散配置された検索システムの一構成例を示す図、第7図は、その検索に使用するデータ収容アドレステーブルの一例を示す図である。

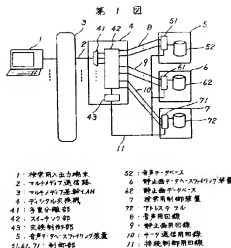
- 1: 検索用入出力端末、4: デジタル交換機  
5: 音声データベースファイリング装置  
6: 静止画データベースファイリング装置  
7: 検索用制御装置

代理人弁護士 小川 勝 男





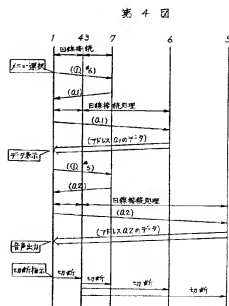
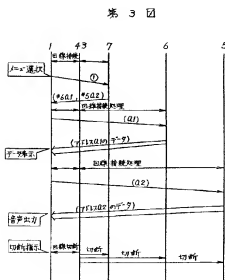
特開平4-205171(8)



第2図

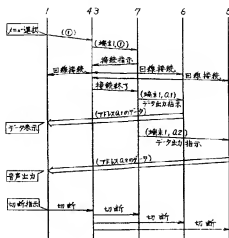
データ形式	音声データデコーディング部	音声データデコーディング部
①	a1	a2
②	b1	b2
③	c1	c2
④	d1	d2

(a1~d1: 音声データデコーディング部内のデータ形式)  
(a2~d2: 音声データデコーディング部内のデータ形式)

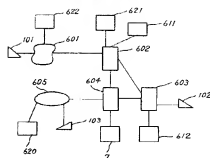


特開平4-205171(9)

第5図



第6図



1: 端末用入出力端末  
 43: 端末用制御装置  
 7: ISDN 公衆網  
 601: ISDN 公衆網  
 602, 603, 604: データ交換機  
 605: マルチメディア専用 LAN  
 611: 音声データネットワーク装置  
 612: 音声データネットワーク装置  
 613: 音声データネットワーク装置  
 614: 音声データネットワーク装置  
 615: 音声データネットワーク装置  
 616: 音声データネットワーク装置  
 617: 音声データネットワーク装置  
 618: 音声データネットワーク装置  
 619: 音声データネットワーク装置  
 620: 音声データネットワーク装置  
 621: 音声データネットワーク装置  
 622: 音声データネットワーク装置  
 623: 音声データネットワーク装置  
 624: 音声データネットワーク装置  
 625: 音声データネットワーク装置  
 626: 音声データネットワーク装置  
 627: 音声データネットワーク装置  
 628: 音声データネットワーク装置  
 629: 音声データネットワーク装置  
 630: 音声データネットワーク装置  
 631: 音声データネットワーク装置  
 632: 音声データネットワーク装置  
 633: 音声データネットワーク装置  
 634: 音声データネットワーク装置  
 635: 音声データネットワーク装置  
 636: 音声データネットワーク装置  
 637: 音声データネットワーク装置  
 638: 音声データネットワーク装置  
 639: 音声データネットワーク装置  
 640: 音声データネットワーク装置  
 641: 音声データネットワーク装置  
 642: 音声データネットワーク装置  
 643: 音声データネットワーク装置  
 644: 音声データネットワーク装置  
 645: 音声データネットワーク装置  
 646: 音声データネットワーク装置  
 647: 音声データネットワーク装置  
 648: 音声データネットワーク装置  
 649: 音声データネットワーク装置  
 650: 音声データネットワーク装置  
 651: 音声データネットワーク装置  
 652: 音声データネットワーク装置  
 653: 音声データネットワーク装置  
 654: 音声データネットワーク装置  
 655: 音声データネットワーク装置  
 656: 音声データネットワーク装置  
 657: 音声データネットワーク装置  
 658: 音声データネットワーク装置  
 659: 音声データネットワーク装置  
 660: 音声データネットワーク装置  
 661: 音声データネットワーク装置  
 662: 音声データネットワーク装置  
 663: 音声データネットワーク装置  
 664: 音声データネットワーク装置  
 665: 音声データネットワーク装置  
 666: 音声データネットワーク装置  
 667: 音声データネットワーク装置  
 668: 音声データネットワーク装置  
 669: 音声データネットワーク装置  
 670: 音声データネットワーク装置  
 671: 音声データネットワーク装置  
 672: 音声データネットワーク装置  
 673: 音声データネットワーク装置  
 674: 音声データネットワーク装置  
 675: 音声データネットワーク装置  
 676: 音声データネットワーク装置  
 677: 音声データネットワーク装置  
 678: 音声データネットワーク装置  
 679: 音声データネットワーク装置  
 680: 音声データネットワーク装置  
 681: 音声データネットワーク装置  
 682: 音声データネットワーク装置  
 683: 音声データネットワーク装置  
 684: 音声データネットワーク装置  
 685: 音声データネットワーク装置  
 686: 音声データネットワーク装置  
 687: 音声データネットワーク装置  
 688: 音声データネットワーク装置  
 689: 音声データネットワーク装置  
 690: 音声データネットワーク装置  
 691: 音声データネットワーク装置  
 692: 音声データネットワーク装置  
 693: 音声データネットワーク装置  
 694: 音声データネットワーク装置  
 695: 音声データネットワーク装置  
 696: 音声データネットワーク装置  
 697: 音声データネットワーク装置  
 698: 音声データネットワーク装置  
 699: 音声データネットワーク装置  
 700: 音声データネットワーク装置

第7図

データ入力	データ出力	データ処理	データ記憶	データ通信	データバス
①	a <sub>1</sub>	a <sub>2</sub>	—	—	—
②	—	b <sub>1</sub>	b <sub>2</sub>	—	—
③	c <sub>1</sub>	—	c <sub>2</sub>	c <sub>3</sub>	—
④	—	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	—	d <sub>3</sub>